

รายงานผลการดำเนินงานนวัตกรรมการศึกษา

การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

โดยใช้แบบฝึกทักษะวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 WCS

เรื่อง ดินและการใช้ประโยชน์

ตามโครงการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษา
นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา



โรงเรียนมูลนิธิวัดศรีอุบลรัตนาราม

(ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้า

อุบลรัตนราชกัญญาสิริวัฒนาพรรณวดี)

สพป.อุบลราชธานี เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

1. ชื่อนวัตกรรม การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะวิทยาศาสตร์
เรื่อง ดินและการใช้ประโยชน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ WCS

- 2. ผู้จัดทำนวัตกรรม**
- นางหทัยกาญจน์ แสนยามาศ
 - นางณัฐธิดา ปอแก้ว
 - นายเฉลิมวุฒิ สืบสม
 - นางสาวนลินี ดวงมาลัย
 - นางสาวปาริชาติ คงศรี
 - นายชาญวิทย์ ศิรินวนันท์
 - นางสาวอัจฉริยา บุคดาวงศ์
 - นางสาวภัททิยาภรณ์ ไชยปัญญา
 - นางสาวปิยธิดา ไชยรักษ์

3. ระยะเวลาดำเนินการ : 1 พฤศจิกายน 2567 - 31 มีนาคม 2568

4. ที่มาและความสำคัญ

พระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562 ประกาศใช้เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2562 ซึ่งเกิดขึ้นจากแนวความคิดหลักสองประการ คือ แนวคิดการสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการลองผิดลองถูกของผู้ปฏิบัติที่อยู่ในพื้นที่ต่างๆ (Bottom-Up Solution) และแนวคิดการสร้างพื้นที่ที่มีปัจจัยเอื้อหนุนให้ผู้ปฏิบัติสามารถทำการทดลองเพื่อสร้างนวัตกรรมได้ (Sandbox)

พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา คือ พื้นที่พิเศษในการจัดการศึกษาที่เอื้อให้คนในพื้นที่และทุกภาคส่วนร่วมพลังร่วมจัดการศึกษา เรียนรู้การสร้างและใช้นวัตกรรมศึกษาร่วมกันเพื่อตอบสนองโจทย์ผู้เรียน และคุณภาพการศึกษาของพื้นที่ที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ พื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจะเป็นพื้นที่เรียนรู้ ทดลอง นำร่อง ระบบ กลไก นวัตกรรมการบริหารจัดการ นวัตกรรมการเรียนการสอน และนวัตกรรมเชิงนโยบาย โดยผสมผสานจุดแข็งของการปฏิรูปการศึกษาทั้ง 2 ทิศทาง ทั้งการปฏิรูปจากบนลงล่างและการปฏิรูปจากล่างขึ้นบน

โรงเรียนมูลนิธิวัดศรีอุบลรัตนาราม เป็นโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ประจำปีการศึกษา 2567 ตามประกาศคณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของเด็กและเยาวชนในพื้นที่ต่อไปในอนาคต

โรงเรียนมูลนิธิวัดศรีอุบลรัตนารามได้จัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนทุกคนเป็นบุคคลให้เกิดการเรียนรู้ด้วย นวัตกรรมการศึกษาสู่วิถีชีวิตที่เป็นสุขอย่างยั่งยืน มีความรู้คู่คุณธรรมมีความเป็นผู้นำของสังคมและมุ่งเน้นให้เกิด ความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดค้นใช้เทคโนโลยีนำความรู้เรื่องวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 WCS จึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้นเพื่อเพิ่มทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ขึ้น

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ประสบการณ์ตรงโดยใช้สื่อวัตกรรมการและเทคโนโลยีทางการสอน
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเข้าใจอัตลักษณ์เมืองอุบล

6. เป้าหมาย

1. เชิงปริมาณ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 WCS จำนวน 184 คน ได้ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนจากนวัตกรรมที่สร้างขึ้น

2. เชิงคุณภาพ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 WCS จำนวน 184 คน ร้อยละ 90 ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยใช้สื่อวัตกรรมการและเทคโนโลยีทางการสอน

7. เครื่องมือที่ใช้

แบบฝึกทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ดินและการใช้ประโยชน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ WCS

8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

- 1) ประชุมวางแผนได้ที่รับผิดชอบและคำสั่งปฏิบัติงานตามมติที่ประชุม
- 2) จัดทำแบบฝึกทักษะ
- 3) จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทดลองกิจกรรม
- 4) จัดทำเอกสารรายงานผลดำเนินงานในโครงการ
- 5) จัดทำเครื่องมือวัดผลประเมินผลเอกสาร PLC และจัดทำรูปเล่ม

9. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Process) ครูเริ่มต้นด้วยการสอนโดยการตั้งคำถาม (Question Based Learning) เป็นลักษณะ Driving Question เพื่อให้ผู้เรียน เกิดความรู้เข้าใจ มีทักษะเพื่อการประยุกต์นำไปใช้ (Applicable Based Learning) ในขณะที่เดียวกันผู้เรียน ได้รับข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) บทบาทของครูจึง เปลี่ยนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้ฝึก (Coach) และผู้ให้กำลังใจ (Supporter) และช่วยผู้เรียน ได้ไตร่ตรองสะท้อนกลับ (Reflection) วิเคราะห์ ดังนี้ ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) มีการใช้คำถามนำ และชวนสรุปผลการเรียนรู้ให้นักเรียนเพื่อการเรียนรู้โดยระหว่างการเรียน จะเกิดข้อคำถาม ข้อค้นพบ และปฏิกริยาโต้ตอบซึ่งหน้า (Face to Face) ความรู้เดิมของนักเรียนจะถูกแยกส่วน และผสมผสานขึ้นใหม่ เนื่องจากนักเรียนมีประสบการณ์เดิมอยู่แล้วและเกิดประสบการณ์ใหม่เกิดขึ้น

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning รูปแบบการสอนแบบ Active learning ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจซึ่งเกิดขึ้นจากความสงสัย หรืออาจเริ่มจากความสนใจของตัวนักเรียนเองหรือเกิดจากการอภิปรายภายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจมาจาก

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่ในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยง กับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนรู้มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่ศึกษา ในกรณีที่ไม่มีประเด็นใดที่น่าสนใจ ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอด้วยประเด็นขึ้นมาก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือคำถามที่ครูกำลังสนใจเป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษา เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจและนักเรียนส่วนใหญ่ยอมรับให้เป็นประเด็นที่ต้องการศึกษา จึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะศึกษาให้มีความชัดเจนมากขึ้น อาจรวมทั้งการรับรู้ประสบการณ์เดิม หรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่จะช่วยให้นำไปสู่ความเข้าใจเรื่องหรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทางที่ใช้ในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางสำหรับการตรวจสอบตั้งสมมติฐานกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อสนเทศ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ วิธีการตรวจสอบอาจทำได้หลายวิธี เช่นทำการทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ ช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูลข้อสนเทศที่ได้วิเคราะห์ แปลผล สรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บรรยายสรุป สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือรูปวาด สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง เช่นสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ไต่แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ได้กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือความคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่าง ๆ ได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งจะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่าง ๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

5) ขั้นประเมิน (Evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้างอย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ การนำความรู้หรือแบบจำลองไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์หรือเรื่องอื่นๆ จะนำไปสู่ข้อโต้แย้งหรือข้อจำกัดซึ่งจะก่อให้เกิดประเด็นหรือคำถาม หรือปัญหาที่จะต้องสำรวจตรวจสอบต่อไป ทำให้เกิดเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆจึงเรียกว่า Inquiry cycle

10. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active learning ร่วมกับแบบฝึกทักษะ กระบวนการเรียนการสอน ในแต่ละขั้นตอนของการเรียนการสอนแบบ Activelearning ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ซึ่งมีขอบข่ายรายละเอียด ดังนี้

1. การสร้างความสนใจ (Engage) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่น่าสนใจซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัยหรือความสนใจของตัวนักเรียนเอง หรือเกิดจากการอภิปรายภายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนรู้มาแล้วเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นใดน่าสนใจ ครูอาจจะจัด กิจกรรมหรือสถานการณ์เพื่อกระตุ้น ยั่วๆ หรือท้าทายให้นักเรียนตื่นเต้น สงสัย อยากรู้ อยากเห็น หรือขัดแย้ง เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา การศึกษา ค้นคว้า หรือการทดลอง แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือปัญหาที่ครูกำลัง

สนใจ เป็นเรื่องที่จะศึกษา ทำได้หลายแบบ เช่น สาทิต ทดลอง นำเสนอข้อมูล เล่าเรื่อง เหตุการณ์ ให้ค้นคว้า อ่าน เรื่อง อภิปราย พูดคุย สนทนา ใช้เกม ใช้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ สร้างสถานการณ์ ปัญหาที่น่าสนใจ ที่น่าสนใจแปลกใจ

2. การสำรวจและค้นคว้า (Explore) นักเรียนดำเนินการสำรวจ ทดลอง ค้นหา

และรวบรวมข้อมูล วางแผนกำหนดการสำรวจตรวจสอบ หรือออกแบบการทดลอง ลงมือปฏิบัติ เช่น สังเกต วัด ทดลอง รวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ

3. การอธิบาย (Explain) นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและค้นคว้า

วิเคราะห์ แปลผล สรุปและอภิปราย พร้อมทั้งนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ ซึ่งอาจเป็นรูปวาดตาราง แผนผัง ผลงานมีความหลากหลาย สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือโต้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่กำหนดไว้ โดยมีการอ้างอิงความรู้ประกอบการให้สมเหตุสมผล การลง ข้อสรุปถูกต้องเชื่อถือได้มีเอกสารอ้างอิง และหลักฐานชัดเจน

4. การขยายความรู้ (Evaborate)

1) ครูจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ลึกซึ้งขึ้น หรือขยายกรอบความคิดกว้างขึ้น หรือเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่ หรือนำไปสู่การศึกษาค้นคว้าทดลอง เพิ่มขึ้น เช่น ตั้งประเด็นเพื่อให้นักเรียน ชี้แจงหรือร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซักถามให้นักเรียนชัดเจนหรือกระจางในความรู้ที่ได้หรือเชื่อมโยงความรู้ที่ได้กับความรู้เดิม

2) นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น อธิบายและขยายความรู้เพิ่มเติมมีความละเอียดมากขึ้น ยก สถานการณ์ ตัวอย่าง อธิบายเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เป็นระบบและลึกซึ้งยิ่งขึ้นหรือสมบูรณ์ละเอียดขึ้น นำไปสู่ความรู้ใหม่หรือความรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ประยุกต์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในเรื่องอื่นหรือสถานการณ์อื่นๆ หรือสร้างคำถามใหม่และ ออกแบบการสำรวจ ค้นหา และรวบรวมเพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่

5. การประเมิน (Evaluate)

1) นักเรียนระบุสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งด้านกระบวนการและผลผลิต

2) นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของความรู้ที่ได้ เช่น วิเคราะห์วิจารณ์แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน คิดพิจารณาให้รอบคอบทั้งกระบวนการและผลงาน อภิปรายประเมินปรับปรุง เพิ่มเติมและสรุป ถ้ายังมีปัญหา ให้ ศึกษาทบทวนใหม่อีกครั้ง อ้างอิงทฤษฎีหรือหลักการและเกณฑ์ เปรียบเทียบผลกับสมมติฐาน เปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

3) นักเรียนทราบจุดเด่น จุดด้อยในการศึกษาค้นคว้า หรือทดลองการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการ เรียนรู้โดย Active leaning

บทบาทของครูและนักเรียนของการสอนแบบ Active leaning

บทบาทของครูในการสอนแบบ Active leaning ดังนี้

1) ครูจะต้องเป็นผู้คอยกระตุ้นให้นักเรียนได้คิด ได้ซักถาม ครูต้องพยายามสร้างแรงจูงใจให้เกิดในตัวนักเรียนเมื่อเขาสามารถทำงานสำเร็จ ครูจะต้องคอยเสริมแรงให้เกิดตลอดเวลา

2) ครูจะต้องเป็นผู้กำกับและจัดระเบียบต่างๆ ของการทำกิจกรรมเพื่อฝึกให้นักเรียนทำงานอย่างมีระเบียบ และดำเนินกิจกรรมอย่างถูกขั้นตอน

3) ครูจะต้องคอยสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นอยากคิดหาคำตอบของปัญหา

4) ครูจะต้องให้คำแนะนำหรือให้ข้อมูลแก่นักเรียนเมื่อเกิดความสงสัยและช่วยแนะนำแนวทางในการแก้ปัญหา

5) ครูไม่ควรชี้แนะปัญหาให้กับนักเรียนโดยการบอกข้อเท็จจริง ควรใช้คำถามเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา

6) ครูจะต้องไม่ด่วนสรุปข้อมูลด้วยตนเองควรเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายซักถามเพื่อจะได้เกิดแนวคิดกว้างขวางยิ่งขึ้นแล้วจึงให้นักเรียนเป็นผู้สรุป

7) ครูจะต้องพยายามหาวิธีสอนหลายๆ วิธีมาช่วยในการสอนด้วยจะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจยิ่งขึ้น ดังนั้น บทบาทของครูในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้จึงต้องมีการสร้างสถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ด้วยตัวนักเรียนเอง เป็นผู้ถามคำถามต่างๆ ที่จะช่วยนำทางให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเอง

11. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลต่อ นักเรียน

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 WCS ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงโดยใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอน นักเรียนทุกคนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและมีจิตวิทยาศาสตร์พร้อมทั้งเข้าใจอัตลักษณ์เมืองอุบล

ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลต่อ ครู

ครูมีความสามารถและมีสมรรถนะในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) พร้อมทั้งศึกษาความรู้ทฤษฎีแนวคิดใหม่ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อนักเรียนให้มากที่สุด พร้อมทั้งตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนและปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีเป็นที่ยอมรับร่วมกัน

บทบาทของนักเรียนในการเรียนแบบ Active learning ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ดังนี้

- 1) พยายามค้นพบสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง
- 2) ใช้หลักการต่างๆ ใช้ทักษะการสังเกต การใช้เครื่องมือ การดำเนินการ

ทดลอง การบันทึกข้อมูล การอภิปรายและการสรุป ซึ่งนำไปสู่การคิดและหลักเกณฑ์ที่สำคัญของ

- 3) แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีอิสระและมีเหตุผล
- 4) พุด ซักถามหรือโต้แย้งในสิ่งที่นักเรียนเชื่อมั่นและมีเหตุผล

ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลต่อ สถานศึกษา

สถานศึกษานำอัตลักษณ์อุบลราชธานีมาบูรณาการในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีและมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่น

ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลต่อ ชุมชน

ชุมชนเกิดความรักภูมิใจในท้องถิ่น และพัฒนาท้องถิ่นให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวให้มีชื่อเสียงตลอดจนสร้างอาชีพให้กับชุมชนอย่างยั่งยืน

12. บทเรียนที่ได้รับ

1. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 WCS ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงโดยใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอน

2. นักเรียนทุกคนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและมีจิตวิทยาศาสตร์พร้อมทั้ง
เข้าใจอัตลักษณ์เมืองอุบล

13. เจือนไขความสำเร็จ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 WCS จำนวน 184 คน ได้ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนจากนวัตกรรมที่
สร้างขึ้น

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 WCS จำนวน 184 คน ร้อยละ 90 ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยใช้
สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการสอน

14. ภาพกิจกรรม

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1



นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2



นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3



นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/4



นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/5



ภาคผนวก

(ภาพประกอบ/ร่องรอยหลักฐาน)



แบบฝึกทักษะ
วิทยาศาสตร์

เรื่อง ดินและการใช้ประโยชน์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 WCS

ตามโครงการนวัตกรรม
พื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี

ชื่อ-สกุล.....
เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/.....

โรงเรียนมูลนิธิวัดศรีอุบลรัตนาราม
(ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าอุบลรัตน์ราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี)

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
อุบลราชธานี เขต 1





